SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Houvej 190
9370 Hals



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 26. februar 2013
Til den 26. februar 2020.

Energimærkningsnummer 310026998

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Bo Fjordside

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Mulighederne for Houvej 190, 9370 Hals

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm, inkl. dampspærre.	13.700 kr.	3.700 kr. 0,91 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge i værelse er isoleret med 50 mm isolering af dårlig kvalitet, øvrige skunkvægge er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm, inkl dampspærre. Eksisterende isolering fjernes.	16.600 kr.	2.800 kr. 0,71 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft i værelse er isoleret med 50 mm mineraluld af dårlig kvalitet. Resten af hanebåndsloftet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft i til i alt 300 mm, inkl. dampspærre. Eksisterende isolering fjernes.	12.400 kr.	2.100 kr. 0,51 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

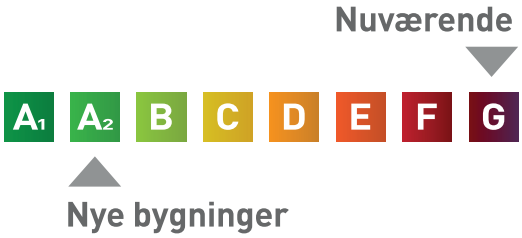
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
49.090 kWh fjernvarme
30.076 kr.
6,92 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunk til i alt 300 mm, inkl. dampspærre.	13.700 kr.	3.700 kr. 0,91 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge i værelse er isoleret med 50 mm isolering af dårlig kvalitet, øvrige skunkvægge er uisolerede.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm, inkl dampspærre. Eksisterende isolering fjernes.	16.600 kr.	2.800 kr. 0,71 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft i værelse er isoleret med 50 mm mineraluld af dårlig kvalitet. Resten af hanebåndsloftet er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft i til i alt 300 mm, inkl. dampspærre. Eksisterende isolering fjernes.	12.400 kr.	2.100 kr. 0,51 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet anatges uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat samt en indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld med pladebeklædning på dampspærre, inkl. forandringer ved radiatorer og vinduer. Arbejdet bør planlægges, så der tages hensyn til faste installationer mv.	111.100 kr.	6.400 kr. 1,62 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og udvendige døre er træelementer med termoruder. Flere vinduer er i dårlig stand.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer og udvendige døre til typer med lavenergi ruder med varm kant.		1.300 kr. 0,32 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i bad og baggang er terrændæk af beton, der antages uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gulve i bad og baggang		200 kr. 0,04 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Trægulve mod ventileret kryberum antages uisolerede.		
FORBEDRING Udskiftning af trægulve til nye terrændæk af beton med 300 mm mineraluld.	148.500 kr.	5.800 kr. 1,46 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg, hovedsageligt fremført i skunk.		
VARMERØR Varmerør i teknikskab er udført som 3/4" stålrør, der er delvist isolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i teknikskab med op til 30 mm rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i skunk er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer. Dog er der manuelle ventiler på 2 stk radiatorer.		
FORBEDRING Udskiftning af 2 stk manuelle radiatorventiler til termostatventiler.	1.000 kr.	400 kr. 0,09 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør med ca 15 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca 100 ltr isoleret varmtvandsbeholder, der er placeret i skunk.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGEN:
Bygningen er et enfamiliehus i 1½ plan med malede murstensfacader og tag af bølgeeternit.

Der er ikke udført særlige energibesparende forbedringer.

KONKLUSION:
Det beregnede energibehov vurderes at være på samme niveau som en tilsvarende bygning med sammen konstruktioner og opvarmning.

Der er flere rentable forslag til energibesparende forbedringer.

Hvis bygningens energibehov ønskes ført op til nutidig standard er det nødvendigt at udføre flere af de øvrige energibesparende forslag.

VEDVARENDE ENERGI:
I områder med fjernvarme er det ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af vandret skunk	13.700 kr.	6.480 kWh fjernvarme	3.700 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk	16.600 kr.	5.000 kWh fjernvarme	2.800 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft	12.400 kr.	3.620 kWh fjernvarme	2.100 kr.
Hule ydervægge	Isolering af ydervægge	111.100 kr.	11.480 kWh fjernvarme	6.400 kr.
Krybekælder	Udskiftning af trægulve	148.500 kr.	10.320 kWh fjernvarme	5.800 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør	1.300 kr.	90 kWh fjernvarme	100 kr.
Automatik	Udskiftning af manuelle radiatorventiler	1.000 kr.	660 kWh fjernvarme	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre	2.250 kWh fjernvarme	1.300 kr.
Terrændæk	Udskiftning af betongulve	250 kWh fjernvarme	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,56 kr. pr. kWh fjernvarme
	2.782 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m³

Oplyste varmepriser er indberettet til systemet af varmeværket. Det har ikke været muligt at kontrollere disse via internet.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Houvej 190
BBR nr	851-618195-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1908
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	109 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	132 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	132 m²
Heraf tagetage opvarmet	15 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen er opmålt i forbindelse med besigtigelsen.

Oplysninger om bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet ved undersøgelser i forbindelse med besigtigelsen.

BBR:
BBR-registrering angiver 109 m² boligareal. Der er opmålt 132 m² med hhv. 86 m² i stueetage og 46 m² i tagetage.

En mindre uopvarmet baggang er ikke medregnet i det samlede opvarmede areal.

I energimærkningen anvendes opmålte arealer.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Arkitekthuset Vodskov A/S
Granlunden 6, 9310 Vodskov

bf@arkitekthusetvodskov.dk
tlf. 9829 4266

Ved energikonsulent
Bo Fjordside

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Houvej 190
9370 Hals



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. februar 2013 til den 26. februar 2020

Energimærkningsnummer 310026998